

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б2.О.01.01(У) Учебная практика -научно-исследовательская работа (получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)**

**1. Цели учебной практики - научно-исследовательской работы (получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)**

1.1 Цель освоения дисциплины

Научно-исследовательская работа проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Практика призвана углубить и закрепить теоретические и методические знания, умения и навыки студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки, приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной учебной деятельности.

Научно-исследовательская работа представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. Задачи научно-исследовательской работы

Задачами научно-исследовательской работы являются: углубление теоретических знаний в области математики и информатики; закрепление полученных знаний в области математических дисциплин, информационных и коммуникационных технологий, формирование умений использовать их в учебно-воспитательном процессе

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен уметь: самостоятельно вести учебную работу с использованием знаний, полученных при обучении в магистратуре и самостоятельно полученных знаний в области поставленной учебной задачи; использовать в своей работе современные системы компьютерной математики и возможности новых информационных технологий.

1.3. Место научно-исследовательской работы в структуре ООП

Научно-исследовательская работа входит в блок Б «Практики». Она предполагает знакомство обучающегося с дисциплинами направления и специальными дисциплинами: современные проблемы науки и производства; компьютерные технологии в математике. Магистрант должен уметь применять знания основных курсов направления «Математика» (бакалавриат) для выполнения поставленных учебных задач.

Научно-исследовательская работа призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

Согласно учебному плану научно-исследовательская работа проводится в 2-м семестре. Продолжительность практики - 2 недели.

Базой для прохождения учебной практики магистрантами является кафедра информационных образовательных технологий КубГУ.

Формы проведения научно-исследовательской работы

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма практики: дискретная

Научно-исследовательская работа проводится в виде работы магистранта над конкретными учебными задачами, поставленными руководителем. Научно-исследовательская работа состоит из самостоятельной работы студента над алгоритмом решения задачи, составления, отладки и тестирования программ на компьютере, а также консультаций у руководителя практики.

Для общего руководства практикой магистрантов может назначаться руководитель

учебной практики – квалифицированный специалист в данной области.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК1 Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	
ОПК1.3 Владеет навыками формализации актуальных задач фундаментальной математики и применения подходящих методов их решения	Знает эффективные приемы организации профессиональной деятельности
	Умеет использовать педагогические знания для анализа социально-значимых проблем, процессов, решения социальных и профессиональных задач
	Владеет навыками анализа педагогического процесса и отдельных его элементов
ОПК-2 Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	
ОПК 2.2 Выбирает необходимые методы исследования, модифицирует существующие и разрабатывает новые методы, исходя из задач конкретного исследования	Знает способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений
	Умеет самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности
	Владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач
ПК 1 Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики	
ПК 1.2 Умеет передавать результаты проведенных теоретических и прикладных исследований в виде конкретных предметных рекомендаций в терминах предметной области	Знает способы представления информации, содержание основных физико-математических дисциплин
	Умеет оценивать уровень аудитории, адаптировать информацию под имеющийся уровень, донести до аудитории информацию.
	Владеет навыками проведения научно-исследовательских разработок при исследовании самостоятельных тем
ПК-2 Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках	
ПК 2.3 Владеет навыками математической обработки результатов экспериментальных исследований составленных математических моделей	Знает способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений
	Умеет самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий
	Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках
ПК-3 Способен публично представлять собственные и известные научные результаты	
ПК 3.3 Осуществляет сбор научной информации, участвует в научных дискуссиях, готовит обзоры, составляет рефераты, отчеты, выступает с докладами и сообщениями	Знает основные этапы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ
	Умеет представлять итоги проделанной работы в виде рефератов, статей, с привлечением современных средств редактирования и печати
	Владеет методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств, умением владеть аудиторией, навыками работы с аудиторией

2. Структура и содержание научно-исследовательской работы

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Содержание практики определяется руководителем программы подготовки магистров на основе ФГОС ВО по направлению 010401 Математика магистерская программа «Преподавание математики и информатики» с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры информационных образовательных технологий).

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном задании на учебную практику, в котором фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики.

2.2. Структура и содержание научно-исследовательской работы

№	Наименование разделов	Количество часов
1	2	3
1.	Подготовительный этап	2
2.	Организационный этап	2
3.	Научно-педагогический этап	94
4.	Заключительный этап	10
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108